

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Batu ginjal atau *nefrolitiasis* merupakan suatu keadaan terdapatnya batu (kalkuli) didalam ginjal (Muttaqin & Sari, 2011:110). *Nefrolitiasis* atau batu ginjal adalah adanya kalkuli yang disebabkan oleh gangguan keseimbangan antara kelarutan dan pengendapan garam di saluran kemih dan ginjal. Batu ginjal terbentuk saat air kemih menjadi jenuh dengan senyawa tak larut yang mengandung kalsium, oksalat dan fosfat akibat dehidrasi atau kekurangan cairan (Han, et al. 2015). Batu ginjal atau *nefrolitiasis* terbentuk saat mineral dalam ginjal tidak bisa diekskresikan sehingga akhirnya menjadi butiran-butiran yang menyerupai pasir. Sekitar 70-80% batu ginjal yang terjadi di beberapa negara maupun di Indonesia adalah batu kalsium oksalat. Dampak atau akibat dari batu ginjal jika dibiarkan terlalu lama dan tidak segera ditangani, bukan tak mungkin akan berlanjut ke kondisi yang lebih parah, yaitu Chronic Kidney Disease (CKD) atau Penyakit Ginjal Kronik (PGK). PGK merupakan kondisi ginjal yang kehilangan fungsinya (Rasyida, 2013).

Ginjal merupakan organ vital karena mempunyai fungsi multiple yang tidak dapat digantikan oleh organ lain. Fungsi ginjal antarlain; pengaturan keseimbangan cairan dan elektrolit, pengaturan osmolalitas cairan tubuh dan konsentrasi elektrolit, pengaturan tekanan arteri dan pengaturan keseimbangan asam dan satbasa, selain itu ginjal memiliki fungsi untuk membersihkan tubuh dari racun melalui cairan urin (Wahyuni, et al. 2013). Salah satu bentuk respon tubuh mendapatkan asupan cairan yang cukup adalah urin dapat keluar dengan bebas dan berwarna cerah, dan sebaliknya ketika tubuh tidak mendapatkan asupan air yang cukup, urin akan

berwarna gelap dan berbau. Minum air putih yang cukup akan membantu ginjal untuk bekerja secara normal. Aktivitas tersebut juga dapat mencegah pembentukan batu ginjal (Rosalina, 2014:10).

Dalam kehidupan sehari-hari manusia memerlukan sumber tenaga yaitu makan dan minum. Salah satunya adalah kebutuhan akan air minum, diketahui bahwa 70% bagian yang ada di dalam tubuh manusia berbentuk cairan. Manusia membutuhkan air yang cukup untuk menjaga kesegaran dan kebugaran jasmani. Air minum merupakan unsur gizi yang sama pentingnya dengan karbohidrat, protein, lemak dan vitamin. Tubuh membutuhkan air mineral untuk dikonsumsi sebanyak 1 sampai 2,5 liter atau setara dengan 6-8 gelas setiap harinya, mengonsumsi air mineral yang baik dan cukup bagi tubuh dapat membantu proses pencernaan, mengatur metabolisme, mengatur zat-zat makan dalam tubuh dan mengatur keseimbangan tubuh, Asmadi (2011, dalam Sari, 2014).

Kebiasaan mengonsumsi air yang kurang, dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya batu, selain itu aktivitas yang berlebihan menyebabkan ekskresi cairan akan terjadi melalui keringat sehingga urin akan menjadi lebih pekat dan risiko terjadinya batu akan menjadi lebih besar. Masalah kekurangan air bukan hanya di Indonesia tetapi sudah masalah mengelobal. Indonesia sendiri dengan jumlah penduduk yang telah mencapai lebih dari 200 juta jiwa, kebutuhan air minum untuk dikonsumsi menjadi semakin berkurang (Putra, 2014). Selain itu kebiasaan yang salah sering dilakukan adalah hanya mengonsumsi air minum saat dirasa haus, padahal rasa haus merupakan ciri seseorang mengalami dehidrasi. Dampak dehidrasi jika dibiarkan akan meningkatkan risiko penyakit batu ginjal, infeksi saluran kencing, kanker usus

besar, konstipasi, obesitas, stroke pembuluh darah otak dan gangguan yang lainnya (Sumarmi & Ernovitania, 2017).

Seiring berkembangnya zaman dan fenomena di dalam masyarakat, memiliki kecenderungan untuk mengkonsumsi minuman selain air putih. Seiring itu pula, industri minuman modern pun semakin berkembang dan menawarkan berbagai macam jenis, rasa, warna dan kemasan. Berbagai minuman ringan atau *soft drink* seperti cola, minuman rasa buah, jus, sudah banyak tersedia di pasaran (Safriani, 2014). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kurang air berdampak buruk terhadap kesehatan atau meningkatkan risiko terjadinya berbagai macam penyakit. Air memiliki peran penting bagi tubuh terutama bagi ginjal (Santoso, et al. 2012:2).

Mengkonsumsi minuman ringan secara rutin dan berlebihan dapat menyebabkan dampak yang buruk terhadap peminumnya apabila tidak diselingi dengan asupan air minum yang cukup. Dampak buruk yang bisa terjadi, antara lain obesitas, kerusakan gigi, penyakit jantung, diabetes, osteoporosis dan batu ginjal (Safriani, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Ferraro, et al. (2013) tentang soda dan minuman lain dan risiko batu ginjal menjelaskan bahwa metode yang efektif untuk mengurangi risiko berulang terjadinya batu ginjal yaitu dengan diet dan meningkatkan asupan cairan. Meskipun demikian, tidak semua jenis cairan memiliki manfaat yang sama.

Berdasarkan paparan di atas bahwa dampak dari *soft drink* atau minuman bersoda akan berdampak buruk terhadap kesehatan terutama bagi ginjal, minuman bersoda tinggi akan kandungan fruktosa (pemanis buatan) dan asam fosfat atau asam nitrat. Macam-macam senyawa tambahan tersebut memaksa ginjal bekerja lebih keras untuk mengolah minuman soda tersebut. Pada akhirnya, komponen-komponen ini

malah terkumpul menjadi satu dan membentuk gumpalan batuan kalsium yang nantinya dapat menyumbat ginjal dan akan menyebabkan terjadinya penyakit batu ginjal dari kebanyakan minum-minuman bersoda. Penelitian yang dilakukan oleh Ferraro, et al. (2013) yang melibatkan 194.095 orang memberikan informasi tentang kebiasaan gaya hidup dan diet mereka selama lebih dari delapan tahun. Hasil penelitian tersebut ditemukan bahwa orang yang mengonsumsi setidaknya satu soda manis setiap hari memiliki peningkatan risiko batu ginjal 23 persen lebih besar dari orang yang mengonsumsi kurang dari satu minuman soda perminggu.

Prevalensi batu ginjal di negara Amerika Serikat lebih banyak terjadi kepada laki-laki sekitar 16% dan wanita sekitar 8% pada usia 70 tahun. Selama 2 dekade terakhir laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terjadinya nefrolitiasis (batu ginjal), perbandingan antara laki-laki dan wanita telah berubah dari 3:1 menjadi sekitar 2:1 yang mungkin akibat perubahan gaya hidup (Pfau & Knauf, 2016). Sedangkan di Indonesia, penyakit ginjal yang cukup sering dijumpai antara lain adalah penyakit gagal ginjal dan batu ginjal. Prevalensi batu ginjal mencapai 0,6 persen, prevalensi tertinggi di Yogyakarta (1,2%), diikuti Aceh (0,9%), Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sulawesi Tengah masing-masing sebesar 0,8 persen (Riskesdas, 2013).

Prevalensi batu ginjal di Madura diketahui sangat tinggi, hal ini diduga terkait dengan tingginya rasio Ca/Mg dari makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan rasio 2,2 : 1 (Sembiring & Subroto, 2007). Berdasarkan data rekam medik RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura didapatkan data bahwa jumlah pasien batu ginjal dalam 8 bulan terakhir pada tahun 2018 sebanyak 19 orang yang terdiri dari laki-laki 13 orang dan perempuan 6 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu

anggota keluarga pasien diketahui bahwa, pasien kurang mengonsumsi air putih sehari kurang dari 8 gelas dan lebih sering mengonsumsi kopi setiap paginya. Faktor lain juga sering mengonsumsi jamu-jamuan dan pasien juga seorang perokok aktif.

Berdasarkan dari permasalahan yang peneliti temukan diatas, dapat disimpulkan bahwa masih minimnya masyarakat untuk mengonsumsi air putih dan lebih memilih minuman *soft drink*, kopi, teh dan lain-lain. Mengingat bersamaan pentingnya air putih untuk kesehatan terutama untuk ginjal. Paparan yang telah di sajikan diatas berupa permasalahan penyakit Batu Ginjal menjadikan peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Faktor Risiko Pola Minum dengan Penyakit Batu Ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Apakah Faktor Risiko Antara Pola Minum dengan Penyakit Batu Ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan paparan latar belakang dan rumusan masalah maka didapatkan tujuan yang ingin dicapai peneliti yakni untuk mengetahui :

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui faktor risiko pola minum dengan penyakit batu ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi faktor risiko pola minum pada responden yang non batu ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura.

2. Mengidentifikasi faktor risiko pola minum pada pasien penyakit batu ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura.
3. Menganalisis faktor risiko pola minum dengan terjadinya penyakit batu ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi:

##### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan S1 Keperawatan sekaligus menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam mempersiapkan pengumpulan, mengelola, menganalisa, dan menginformasikan data temuan.

##### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Untuk seluruh masyarakat terutama untuk masyarakat Kabupaten Sampang dan RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura bisa dijadikan bahan informasi dalam meningkatkan pola konsumsi air minum guna mengurangi risiko mengalami penyakit batu ginjal.

##### **1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Sebagai wacana ilmiah dan acuan untuk meneliti lebih lanjut, khususnya untuk menyangkut tentang Faktor Risiko Pola Minum dengan Penyakit Batu Ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura.

#### **1.5 Keaslian Penelitian**

Penelitian serupa pernah dilakukan oleh :

- 1.5.1 Penelitian yang dilakukan oleh Krisna (2011) tentang Faktor Risiko Kejadian Penyakit Batu Ginjal di Wilayah Kerja Puskesmas Margasari Kabupaten Tegal Tahun 2010. Tujuan: untuk menganalisis hubungan kesadahan total air sumur gali dengan kejadian penyakit batu ginjal di wilayah kerja puskesmas

Margasari Kabupaten Tegal. Metode: jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan menggunakan desain *case control*. Sampel penelitian ini adalah 74 responden diantaranya 37 responden yang menderita penyakit batu ginjal, 37 responden yang tidak menderita penyakit batu ginjal. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan rumus Uji *Chi-Square*. Hasil: ada hubungan antara kesadahan air sumur gali dengan kejadian penyakit batu ginjal di wilayah kerja puskesmas Margasari Kabupaten Tegal. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Krisna (2011) dengan yang dilakukan oleh peneliti, yakni peneliti ingin mencari “hubungan pola minum dengan penyakit batu ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura” dengan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan *Case Control* menggunakan teknik *total sampling*.

- 1.5.2 Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana (2016) tentang Hubungan Kebiasaan Minum Terhadap Kejadian Batu Saluran Kemih di Desa Redisari Kecamatan Rowokele Kabupaten Kebumen. Tujuan: mengetahui hubungan antara kebiasaan minum terhadap kejadian batu saluran kemih di desa Redisari Kecamatan Rowokele Kabupaten Kebumen. Metode: penelitian ini menggunakan metode *case control* dengan pendekatan *retrospektif*. Sampel berjumlah 62 yang diambil secara *purposive sampling*. Data dianalisa menggunakan Analisa deskriptif dan korelatif menggunakan uji chi square dan dilanjutkan dengan uji regresi logistik. Hasil: penelitian ini menghasilkan temuan bahwa ada hubungan antara jumlah air minum yang dikonsumsi dengan kejadian batu saluran kemih ( $p=0,000$ ). Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana (2016) dengan yang dilakukan oleh peneliti, yakni

peneliti ingin mencari “hubungan pola minum dengan penyakit batu ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura” dengan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan *Case Control* menggunakan teknik *total sampling*.

- 1.5.3 Penelitian yang dilakukan oleh Lina (2008) tentang Faktor-Faktor Risiko Kejadian Batu Saluran Kemih pada Laki-Laki (Studi Kasus di RS Dr. Kariadi, RS Roemani dan RSI Sultan Agung Semarang). Tujuan: membuktikan faktor risiko intrinsik dan ekstrinsik sebagai faktor risiko kejadian BSK pada laki-laki. Metode: jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan kasus kontrol. Lokasi penelitian di RS Dr. Kariadi, RS Roemani dan RSI Sultan Agung. Jumlah responden sebanyak 44 kasus dan 44 kontrol. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat dengan metode regresi logistik berganda dengan program SPSS versi 11,5. Hasil: laki-laki yang duduk lama saat bekerja, dengan kebiasaan menahan buang air kemih, kurang minum dan diet tinggi protein memiliki probabilitas untuk mengalami kejadian batu saluran kemih sebesar 97,05%. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Lina (2008) dengan yang dilakukan oleh peneliti, yakni peneliti ingin mencari “hubungan pola minum dengan penyakit batu ginjal di RSUD dr. Mohammad Zyn Kabupaten Sampang Madura” dengan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan *Case Control* menggunakan teknik *total sampling*.